

Станок алмазного сверления DD 200

ru

Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

При смене владельца инструмент следует передавать только вместе с руководством по эксплуатации.

Элементы управления и сервисной индикации инструмента (привод и станина) 1

Привод

- ① Система защиты от кражи
- ② Сервисный индикатор
- ③ Индикатор мощности
- ④ Выключатель
- ⑤ Переключатель редуктора
- ⑥ Регулятор расхода воды
- ⑦ Зажимной патрон
- ⑧ Сетевой кабель с автоматом токовой защиты
- ⑨ Ручка (2 шт.)
- ⑩ Соединительная муфта водяного шланга
- ⑪ Идентификационная табличка
- ⑫ Переходник

Станина

- ⑬ Направляющая
- ⑭ Кожух
- ⑮ Распорка
- ⑯ Опорная плита
- ⑰ Зажимной шпиндель
- ⑱ Зажимная гайка
- ⑲ Анкер
- ⑳ Регулировочные болты

- ㉑ Указатель центра отверстия
- ㉒ Салазки
- ㉓ Эксцентрик (фиксатор привода)
- ㉔ Прямой привод салазок
- ㉕ Редуктор
- ㉖ Устройство фиксации салазок
- ㉗ Рукоятка
- ㉘ Ручка
- ㉙ Кабелепровод
- ㉚ Идентификационная табличка
- ㉛ Пузырьковый уровень (2 шт.)
- ㉜ Концевой упор
- ㉝ Крепление тележки

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Вакуумная опорная плита

- ㉞ Манометр
- ㉟ Вакуумный выпускной клапан
- ㊱ Вакуумный уплотнитель
- ㊲ Соединительный штуцер вакуумного шланга
- ㊳ Крепление тележки

Индикация расхода воды

- ㊴ Датчик расхода воды

Система водоотвода

- ㊵ Держатель водяного коллектора
- ㊶ Водяной коллектор
- ㊷ Уплотнитель
- ㊸ Уплотнитель

Удлинитель направляющей

- ㊹ Эксцентрик

Ограничитель глубины

Промежуточный элемент

- ㊺ Устройство фиксации инструмента

Тележка

- ㊻ Колеса в сборе

1. Общая информация

1.1 Сигнальные сообщения и их значение

-ОПАСНО-

Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или представлять угрозу жизни.

-ОСТОРОЖНО-

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой легкие травмы или повреждение инструмента.

-УКАЗАНИЕ-

Указания по эксплуатации инструмента и другая полезная информация.

Оглавление	Стр.
1. Общая информация	1
2. Описание	3
3. Принадлежности	3
4. Технические характеристики	3
5. Указания по технике безопасности	4
6. Подготовка к работе	6
7. Эксплуатация	9
8. Уход и техническое обслуживание	11
9. Устранение неисправностей	12
10. Утилизация	13
11. Гарантийные обязательства	14
12. Декларация соответствия нормам ЕС	14

ru

1.2 Пиктограммы

Запрещающие знаки



Транспортировка краном запрещается

Предупреждающие знаки



Общее предупреждение об опасности



Предупреждение об опасности поражения электрическим током



Предупреждение о горячей поверхности

Предписывающие знаки



Используйте защитные очки



Используйте защитную каску



Используйте защитные наушники



Используйте защитные перчатки



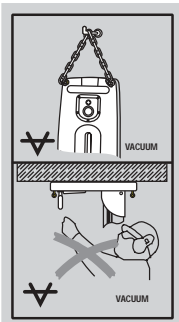
Используйте защитные перчатки

Символы



Перед использованием инструмента прочтите руководство по эксплуатации

На вакуумной опорной плите



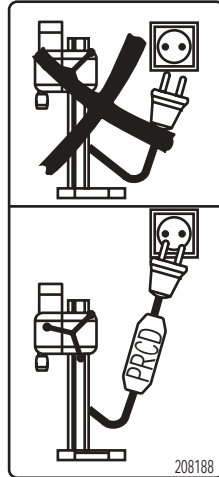
Сверху: Горизонтальное сверление с вакуумным креплением разрешается выполнять только при использовании дополнительных устройств крепления станины сверлильного станка.

Снизу: При сверлении отверстий над головой использовать вакуумное крепление запрещается.

На инструменте



При выполнении работ в потолке обязательно использование системы водоотвода в сочетании с промышленным пылесосом.



Использовать при работе неисправный автомат токовой защиты запрещается.

1 Цифрами обозначены иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. Используйте их при ознакомлении с инструментом.

В тексте данного руководства по эксплуатации «инструмент» всегда обозначает станок алмазного сверления DD 200.

Расположение идентификационных данных на инструменте

Тип и серийный номер инструмента и станины указаны на идентификационной табличке. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они обязательны для сервисного обслуживания и консультаций по вопросам эксплуатации.

Тип: DD 200

Серийный номер:

Тип: DD-HD 30

Серийный номер:

2. Описание

2.1 Использование по назначению

Станок алмазного сверления DD 200 с DD HD-30 предназначен для мокрого сверления минеральных материалов алмазными коронками с использованием станины (ручное сверление запрещается).

При выполнении работ обязательно использование станины. Обеспечьте жесткое крепление станка к обрабатываемому материалу при помощи анкеров, вакуумной плиты или быстроразъемной колонны.

Вносить изменения в конструкцию привода, станины и принадлежностей запрещается. Во избежание травм и повреждения

инструмента используйте только оригинальные аксессуары и инструменты производства Hilti.

Соблюдайте предписания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Соблюдайте предписания по эксплуатации принадлежностей и технике безопасности при работе с ними.

При регулировке опорной плиты использовать ударный инструмент (молотки и т. п.) запрещается.

Использование привода, станины, принадлежностей и сменного инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом представляет опасность.

ru

Комплектация	Сверильные коронки	Направление сверления
Сверильный станок с системой водоотвода и промышленным пылесосом	Ø 25–250 мм	Во всех направлениях
Сверильный станок без системы водоотвода и промышленного пылесоса	Ø 25–400 мм	Не вверх
Сверильный станок с системой водоотвода	Ø 25–250 мм	Не вниз

При выполнении работ в потолке обязательно использование системы водоотвода в сочетании с промышленным пылесосом.

При выполнении работ в потолке использовать быстроразъемную колонну запрещается.

Горизонтальное сверление с вакуумным креплением (принад-

лежность) разрешается выполнять только при использовании дополнительных устройств крепления станины сверильного станка.

Сверление опасных для здоровья материалов (например, асбеста) запрещается.

3. Принадлежности

Датчик расхода воды	305939
Ограничитель глубины	305535
Держатель водяного коллектора	305536
Удлинитель направляющей	305537
Вакуумная опорная плита	305538
Вакуумный насос	332158; 92053 (США)
Промежуточный элемент	305539
Тележка	305541
Зажимной шпиндель	305940
Зажимная гайка	251834
Быстроразъемная колонна	9870
Водоулавливающее кольцо 25–162	232221
Водоулавливающее кольцо 92–250	232243
Водоулавливающее кольцо 8–87	232204

4. Технические характеристики

Инструмент	DD 200					
	100 В	110 В	220 В	230 В	230 В	240 В
Номинальное напряжение*	100 В	110 В	220 В	230 В	230 В	240 В
Номинальная потребляемая мощность*		2300 Вт	2500 Вт	2250 Вт	2600 Вт	2600 Вт
Номинальный ток*	15 А					
Номинальная частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50 Гц	60 Гц	50 Гц
Номинальная скорость вращения на холостом ходу (об/мин)	380/640/1300		320/550/1120			
Макс. допустимое давление подачи воды	6 бар					

ru

Габаритные размеры (ДхШхВ)	630×150×173 мм
Масса основного инструмента	12,7 кг
Масса станины	17,9 кг
Глубина сверления	Макс. 500 мм без удлинителя
Класс защиты по EN/IEC 61029	Класс защиты I (заземление)

Данные о шуме и вибрации (измерения проведены по EN 61029-1):A-скорректированные значения уровня шума (по L_{WA}): 105 дБ (A)A-скорректированные значения уровня звукового давления (по L_{PA}): 92 дБ (A)**Используйте защитные наушники**Среднее взвешенное значение вибрации на рукоятках: < 2,5 м/с²

Помехозащищенность По EN 55014-2

Инструмент не создает помех радиоприему По EN 55014-1

Информация для пользователя соответствует EN 61000-3-11:

При включении возникают кратковременные колебания напряжения. В случае неудачной конструкции электросетей работа инструмента может создавать помехи для других электроприборов. При полном сопротивлении сети менее 0,15 Ом помехи в сети исключаются.

* Инструмент выпускается в исполнениях с различным номинальным напряжением. Номинальное напряжение и номинальная потребляемая мощность указаны на идентификационной табличке.

5. Указания по технике безопасности**5.1 Основные меры безопасности**

ВНИМАНИЕ! Чтобы не допустить поражения электрическим током, травм и ожогов, при эксплуатации электроинструмента следует соблюдать приведенные здесь правила техники безопасности.

Перед началом работы прочтите приведенные ниже указания по технике безопасности и храните их вместе с инструментом.

5.2 Безопасная организация рабочего места

- Перед началом работ согласуйте их с начальником строительного участка (прорабом). Выполнение отверстий в зданиях и других конструкциях изменяет их прочность, особенно при отрезании арматуры или несущих конструкций.
- Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.
- Обеспечьте хорошее проветривание рабочего места.
- Содержите рабочее место в порядке. В месте проведения работ не должно быть предметов, о которые можно пораниться. Беспорядок на рабочем месте увеличивает риск травмирования.
- Оградите участок позади обрабатываемой стены при сквозном сверлении и при использовании длинных сверлильных инструментов, так как сверлильный керн может упасть.
- Надежно фиксируйте обрабатываемую деталь. Для фиксации детали используйте струбцины или тиски. Это надежнее, чем удерживать ее рукой, и при этом можно держать инструмент двумя руками.
- Используйте защитные приспособления. Работайте в защитных очках.

- Если при работе образуется пыль, используйте респиратор.
- Работайте в удобной рабочей одежде. Не надевайте свободной одежды или украшений, чтобы они не попали в подвижные узлы инструмента. Длинные волосы уберите под головной убор.
- При работе на открытом воздухе рекомендуется надевать защитные перчатки и обувь с нескользящей подошвой.
- Не подпускайте детей к инструменту. Не допускайте посторонних лиц в рабочую зону.
- Не разрешайте посторонним прикасаться к инструменту или удлинительному кабелю.
- Не работайте в неудобных позах. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.
- Во избежание падения сетевой кабель, удлинители и водяной шланг отводите от инструмента назад и понизу.
- Сетевой и удлинительный кабели, всасывающий и вакуумный шланги держите вдали от подвижных узлов станка.
- **ВНИМАНИЕ! Перед началом работы проверьте место сверления на отсутствие токопроводящих кабелей.**
- Скрытые электрические провода, газовые и водопроводные трубы могут представлять серьезную опасность, если они будут повреждены при работах. Поэтому предварительно проверяйте рабочее место (например, с помощью металлоискателя). Открытые металлические части инструмента могут стать проводниками электрического тока, если Вы случайно заденете электропроводку.
- Выполнять работы по электропроводке запрещается.

5.3 Общие меры безопасности



- Правильно используйте инструмент. Применяйте его только по назначению и только в исправном состоянии.
- Используйте только оригинальные принадлежности и вспомогательные устройства, указанные в руководстве по эксплуатации. Применение других принадлежностей и вспомогательных устройств (не указанных в данном руководстве) может привести к травмированию.
- Учитывайте влияние окружающей среды. Избегайте образования конденсата на инструменте, не проводите работ с ним во влажных и сырых помещениях. Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва.
- Содержите рукоятки сухими и чистыми, очищайте их от масла и смазки.
- Не допускайте перегрузки инструмента. Лучше и безопаснее использовать инструмент в рабочем диапазоне мощности.
- Никогда не оставляйте инструмент без присмотра.
- Неиспользуемые инструменты храните в надежном месте. Для их хранения используйте сухое, высоко расположенное или закрытое место, недоступное для детей.
- Не допускайте непреднамеренного включения инструмента. Перед тем как вставить вилку сетевого кабеля в розетку убедитесь, что выключатель инструмента выключен.
- При перерывах в работе, для чистки, замены сменных инструментов и для технического обслуживания всегда отсоединяйте сетевой кабель от розетки электросети.
- Перед началом работ всегда проверяйте исправность автомата токовой защиты.
- Бережно обращайтесь со сменным инструментом. Для качественного и безопасного выполнения работ сменный инструмент должен быть чистым и острым.
- Проверяйте инструмент и принадлежности на отсутствие повреждений. Перед каждым применением инструмента тщательно проверяйте исправность и функционирование защитных приспособлений и легко повреждаемых деталей. Проверьте подвижные детали на отсутствие повреждений. Они должны двигаться свободно, без заеданий. Все детали должны быть правильно установлены и отвечать всем условиям, обеспечивающим исправную работу инструмента. Поврежденные защитные приспособления и детали подлежат ремонту или замене в специализированном сервисном центре, если в данном руководстве нет иных указаний.
- Избегайте контакта с отходами сверления.
- При выполнении работ с образованием большого количества пыли, например при сухом сверлении, надевайте защитный респиратор. Подключите модуль для удаления пыли. Сверление опасных для здоровья материалов (например, асбеста) запрещается.

5.3.1 Механические компоненты



- Соблюдайте указания по уходу и техническому обслуживанию.
- Убедитесь, что сменный инструмент соответствует зажимному патрону и надежно закрепляется в нем.
- Убедитесь, что инструмент надежно закреплен на станине.
- Не прикасайтесь к подвижным узлам.
- Убедитесь, что все зажимные винты затянуты.
- После демонтажа удлинителя направляющей, кожух (со встроенным концевым упором) следует установить на станину, чтобы обеспечить его функционирование.

ru

5.3.2 Электрические компоненты



- Примите меры защиты от поражения электрическим током. При работе с инструментом не прикасайтесь к заземленным конструкциям (например, к трубам, батареям отопления, печам, холодильникам).
- Регулярно проверяйте сетевой кабель инструмента. Для замены поврежденного кабеля привлекайте опытного специалиста-электрика. Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их.
- Проверяйте техническое состояние инструмента и принадлежностей. В случае повреждений инструмента или его принадлежностей, неполной комплектации или неисправной работы элементов управления пользоваться станком запрещается.
- В случае повреждения сетевого или удлинительного кабеля во время работы прикасаться к нему запрещается. Отсоедините вилку сетевого кабеля от розетки.
- Неисправные переключатели следует заменить в сервисном центре Hitachi. Не пользуйтесь инструментами с неисправными переключателями.
- Ремонт инструмента может осуществляться только специалистами-электриками (сервисной службы Hitachi) с использованием оригинальных запасных частей. В противном случае существует риск травмирования.
- Используйте сетевой кабель только по назначению. Никогда не переносите инструмент за кабель. Отсоединяйте кабель от сети только взявшись за вилку, а не за сам кабель.
- Предохраняйте кабель от нагрева, попадания масла и контакта с острыми кромками.
- При работе на открытом воздухе используйте только соответствующие удлинительные кабели.
- При перебоях в электроснабжении: выключите инструмент и отсоедините кабель от сети.
- Не следует использовать удлинительный кабель с блоком розеток, к которому подключены и одновременно работают несколько инструментов.

ru

- Пользоваться грязным или мокрым инструментом запрещается. При неблагоприятных условиях влага и пыль, скапливающаяся на поверхности инструмента (особенно от токопроводящих материалов), могут вызвать удар электрическим током. Поэтому регулярно обращайтесь в сервисную службу Hiiti для проверки инструмента, особенно если Вы часто используете его для обработки токопроводящих материалов.

5.3.3 Защита от ожогов



- При работе сменными инструментами нагреваются. При замене сменного инструмента надевайте защитные перчатки.

5.4 Требования, предъявляемые к пользователю

- Инструмент предназначен для профессионального использования.
- Инструмент может эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Персонал должен получить соответствующие инструкции на случай опасности.

- При выполнении работ будьте всегда внимательны. Будьте уверены в своих действиях, в противном случае эксплуатация приспособления запрещается.
- Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для разминки пальцев.

5.5 Индивидуальные средства защиты

- При работе с инструментом работающий и находящиеся в непосредственной близости лица должны надевать защитные очки, каску, защитные наушники, респиратор и защитные перчатки.



Используйте защитные очки



Используйте защитную каску



Используйте защитные наушники



Используйте защитные перчатки



Используйте защитные перчатки

6. Подготовка к работе



-УКАЗАНИЕ-

Напряжение сети должно соответствовать данным идентификационной таблички. Инструмент не должен быть подсоединен к сети электропитания.

6.1 Использование удлинительных кабелей

Используйте только подходящие для данной области применения удлинительные кабели с достаточным сечением. Рекомендуемые мин. сечения и макс. длина кабелей:

Напряжение сети	Сечение проводов					AWG
	1,5 мм ²	2,0 мм ²	2,5 мм ²	3,5 мм ²	12	
100 В	не разреш.	не разреш.	не разреш.	25 м	не разреш.	—
110–120 В	не разреш.	не разреш.	20 м	—	не разреш.	75 фт
220–240 В	30 м	—	50 м	—	—	—

Использовать удлинительные кабели с сечением 1,25 мм² и 16 AWG запрещается.

6.2 Использование генератора или трансформатора

Инструмент может питаться от генератора или трансформатора при соблюдении следующих требований:

- переменное напряжение, выходная мощность мин. 4000 ВА.
- рабочее напряжение должно находиться в пределах от +5 % до -15 % от номинального напряжения;

- частота 50–60 Гц; макс. 65 Гц.
- должен быть установлен автоматический стабилизатор напряжения с пусковым усилителем.

Питать одновременно другие устройства от генератора/трансформатора категорически воспрещается. При включении/выключении других устройств могут возникнуть скачки напряжения питания, которые могут повредить инструмент.

6.3 Подготовка к работе



-ОСТОРОЖНО-

- Инструмент, алмазная коронка и станина тяжелые.
- Существует опасность защемления частей тела.
- Надевайте защитную каску, защитные перчатки и защитную обувь.

6.3.1 Установка станины 2

-УКАЗАНИЕ-

Для монтажа станины следуйте нижеприведенным инструкциям.

1. Ослабьте болт сверху на распорке и внизу на шарнире направляющей.

- Откройте направляющую по вертикали до упора.
- Затяните болт сверху на распорке и снизу на шарнире направляющей.

-УКАЗАНИЕ-

На конце направляющей установите кожух. Он выполняет защитную функцию и функцию концевого упора.

6.3.2 Монтаж рукоятки 3

-УКАЗАНИЕ-

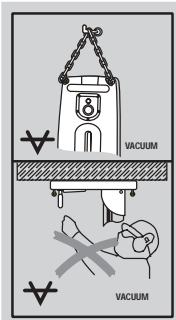
Рукоятку можно установить как с левой, так и с правой стороны на одной из двух осей салазок. Верхняя ось управляет приводом салазок напрямую, нижняя ось – через редуктор.

- Установите рукоятку на одну из осей салазок с левой или с правой стороны.
- Закрепите рукоятку при помощи болта.

6.3.3 Фиксация станины при помощи анкера 4

- Установите металлический анкер НКD-E M16 на расстоянии 330 мм или 13" (идеальный вариант) от центра предполагаемого отверстия.
- Вверните зажимной шпindel (принадлежность) в анкер.
- Установите станину на анкер и отцентрируйте ее положение при помощи указателя центра отверстия. (При использовании промежуточного элемента (принадлежность) выровнять станину при помощи указателя центра отверстия не представляется возможным).
- Насадите зажимную гайку на шпильку, но не затягивайте ее до упора.
- Выверните опорную плиту при помощи трех регулировочных болтов. Для этого используйте 2 пузырьковых уровня, расположенных в салазках.
- Затяните зажимную гайку на зажимном шпindel при помощи гаечного ключа SW 27. Другой способ затяжки – затянуть задний регулировочный болт. Чтобы облегчить доступ к болтам можно откинуть распорку.
- Убедитесь в надежности фиксации станины.

6.3.4 Фиксация станины при помощи вакуумной плиты (принадлежность) 5



-УКАЗАНИЕ-

В рукоятку вакуумной плиты вмонтирован вакуумный клапан, при помощи которого увеличивается разрежение.

Сверление над головкой с использованием только вакуумного крепления запрещается.

- Отверните 4 регулировочных болта таким образом, чтобы они выступали из вакуумной плиты примерно на 5 мм.
- Подсоедините вакуумный штуцер вакуумной плиты к вакуумному насосу.
- Установите станину на вакуумную плиту.
- Установите прилагаемый винт с подкладной шайбой.
- УКАЗАНИЕ-** Перед использованием вакуумного насоса ознакомьтесь с руководством по его эксплуатации. Соблюдайте приведенные в нем указания.
- Включите вакуумный насос и при помощи указателя центра отверстия установите станину с закрытым вакуумным клапаном в рабочее положение. После установки прижмите станок к месту сверления и откройте вакуумный клапан. Перед началом работы и во время ее выполнения стрелка манометра должна находиться в зеленом поле.
- Выверните вакуумную плиту при помощи четырех регулировочных болтов. Используйте пузырьковые уровни, встроенные в салазки. **ВНИМАНИЕ!** Выравнивание положения анкерной опорной плиты на вакуумной опорной плите запрещается.
- При горизонтальном сверлении станину следует зафиксировать дополнительно. (например, цепью, прикрепленной к анкеру и т.д.)
- Убедитесь в надежности фиксации станины.

6.3.5 Фиксация станины при помощи быстроразъемной колонны (принадлежность; например, между потолком и полом) 6

- Выдвиньте указатель центра отверстия и при его помощи установите станину по центру предполагаемого отверстия.
- Осторожно установите быстроразъемную колонну на опорную плиту между двумя распорками.
- Зафиксируйте положение опорной плиты при помощи быстроразъемной колонны.
- Выверните опорную плиту при помощи трех регулировочных болтов. Используйте пузырьковые уровни, встроенные в салазки.
- Закрепите быстроразъемную колонну.
- Убедитесь в надежности фиксации станины.

6.3.6 Изменение угла сверления на станине (макс. на 45°) 7

-ОСТОРОЖНО-

Опасность защемления пальцев шарнирами. Надевайте защитные перчатки.

- Ослабьте болт сверху на распорке и внизу на шарнире направляющей.
- Установите направляющую в нужное положение. Для удобства на задней стенке направляющей нанесена градусная шкала.
- По окончании изменения угла затяните оба болта.

6.3.7 Удлинение направляющей (принадлежность) 8

- Снимите кожух на верхнем конце направляющей.

ru

ru

2. Вставьте цилиндр удлинителя направляющей в направляющую станины.
3. Зафиксируйте удлинитель направляющей, вращая эксцентрики.
4. На конце направляющей монтируется ограничитель глубины (принадлежность).
5. После демонтажа удлинителя направляющей, кожух (со встроенным концевым упором) следует установить на станину чтобы обеспечить его функционирование.

6.3.8 Монтаж промежуточного элемента (принадлежность) 9

-УКАЗАНИЕ-

При использовании алмазных коронок диаметром выше 300 мм при помощи промежуточного элемента следует увеличить расстояние между осью сверления и станиной. При использовании промежуточного элемента использование указателей центра отверстия невозможно.

При поставке промежуточный элемент на инструмент не установлен.

1. Зафиксируйте салазки на направляющей при помощи соответствующего устройства фиксации.
2. Выньте эксцентрик фиксатора привода.
3. Вставьте промежуточный элемент в салазки.
4. Вставьте эксцентрик в салазки до упора.
5. Затяните эксцентрик.

6.3.9 Крепление привода на станине 10

-УКАЗАНИЕ-

Привод должен быть отключен от электросети.

1. Зафиксируйте салазки на направляющей при помощи соответствующего устройства фиксации.
2. Выньте эксцентрик устройства фиксации привода.
3. Вставьте привод в салазки или в промежуточный элемент.
4. Вставьте эксцентрик до упора в салазки или промежуточный элемент.
5. Затяните эксцентрик.
6. Закрепите кабель в кабелепроводе на кожухе салазок.
7. Убедитесь в надежности фиксации привода.

6.3.10 Монтаж соединительной муфты водяного шланга

1. Подсоедините регулятор расхода воды к подающему шлангу на приводе.
2. Подсоедините подающий шланг к системе подачи воды. (соединительный шланг)

-УКАЗАНИЕ-

В качестве принадлежности, между подающим и соединительным шлангами можно установить датчик расхода воды.

-ОСТОРОЖНО-

Регулярно проверяйте шланги на отсутствие повреждений. Следите за тем, чтобы максимально допустимое давление в них не превышало 6 бар.

6.3.11 Монтаж системы водоотвода (принадлежность) 11



-УКАЗАНИЕ-

Система водоотвода позволяет воде уходить из коронки, не допуская при этом загрязнения рабочего места. При использовании сверлильных коронок диаметром до 250 мм компания Hilti настоятельно рекомендует использовать систему водоотвода. Лучший результат достигается в сочетании с промышленным пылесосом.

При выполнении работ в потолке обязательно использование системы водоотвода в сочетании с промышленным пылесосом. Станина должна располагаться по отношению к потолку под углом 90°.


Диаметр уплотнителя должен соответствовать диаметру алмазной коронки.

1. Ослабьте болт на станине (на передней стороне направляющей, снизу).
2. Насадите держатель водяного коллектора на винт.
3. Затяните винт.
4. Установите водяной коллектор в держатель между двумя подвижными консолями.
5. При помощи двух винтов присоедините водяной коллектор к держателю.
6. Подсоедините промышленный пылесос к водяному коллектору. Или же подсоедините водопроводный шланг для отвода воды.

6.3.12 Монтаж ограничителя глубины (принадлежность)

1. Вращая рукоятку, подведите сверлильную коронку к месту предполагаемого отверстия.
2. Отрегулируйте требуемую глубину сверления между салазками и ограничителем глубины.
3. Зафиксируйте ограничитель глубины при помощи зажимного винта.

6.3.13 Монтаж алмазных коронок (с зажимным патроном Hilti BL)

	-ОСТОРОЖНО-
	<ul style="list-style-type: none"> ● В процессе работы или заточки сменный инструмент нагревается. ● Вы можете обжечь себе руки. ● При замене сменного инструмента используйте защитные перчатки.

1. Закрепите салазки на направляющей при помощи устройства фиксации салазок и убедитесь в надежности крепления.
2. Откройте зажимной патрон, вращая его в направлении отметки с открытыми скобками.
3. Вставьте хвостовик алмазной коронки в зажимной патрон.
4. Закройте зажимной патрон, вращая его в направлении отметки с закрытыми скобками.
5. Убедитесь, что алмазная коронка надежно закреплена в патроне. Для этого потяните ее и попытайтесь сдвинуть ее вбок.

6.3.14 Выбор скорости вращения

-ОСТОРОЖНО-

Не изменяйте положение переключателя редуктора во время работы инструмента. Дождитесь полной остановки шпинделя.

1. Выберите скорость вращения в соответствии с диаметром выбранной коронки.
2. Установите переключатель в требуемое положение, одновременно вращая рукой сверлильную коронку.

ru

6.4 Транспортировка




-ОСТОРОЖНО-


Транспортировка привода, станины и коронок осуществляется по отдельности.

Для облегчения транспортировки используйте тележку (принадлежность).

7. Эксплуатация



	-ОСТОРОЖНО-
	<ul style="list-style-type: none"> ● При работе инструмент производит шум. ● Слишком сильный шум может привести к повреждениям органов слуха. ● Пользуйтесь защитными наушниками.

	-ОСТОРОЖНО-
	<ul style="list-style-type: none"> ● В процессе сверления образуются осколки рабочего материала, которые могут представлять опасность. ● Эти осколки могут повредить части тела и глаза. ● Надевайте защитные очки и респиратор.

7.1 Подключение и проверка автомата токовой защиты

(в исполнении GB используйте разделительный трансформатор)

1. Вставьте вилку сетевого кабеля привода в розетку электросети с заземлением.
2. Нажмите кнопку "ON" автомата токовой защиты (должен загореться индикатор).

3. Нажмите кнопку "TEST" автомата токовой защиты (индикатор должен погаснуть).

4. Нажмите кнопку "ON" автомата токовой защиты (должен загореться индикатор).

7.2 Система защиты от кражи, разблокировка инструмента (Опция – имеется не во всех вариантах исполнения инструмента)

-УКАЗАНИЕ-

После включения автомата токовой защиты загорается лампа системы защиты от кражи. (Инструмент активируется и посредством радиоволн осуществляет поиск действующего ключа для разблокировки).

См. руководство по эксплуатации системы защиты от кражи TPS.

Поднесите электронный ключ к приводу на расстояние примерно 50–70 см. После того как погаснет желтая лампа системы защиты от кражи, привод будет разблокирован. Особенность системы заключается в том, что для разблокировки привода ключ можно не вынимать из кармана. (Если в ключе для разблокировки истощены элементы питания, привод можно разблокировать, приложив ключ для разблокировки к значку "замок" на задней стороне привода).

Более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации системы защиты от кражи TPS.

-УКАЗАНИЕ-

Инструмент остается разблокированным, пока он не будет отсоединен от электросети.

ru

7.3 Таблица скоростей сверления и соответствующих им диаметров сверлильных коронок **i13**

Скорость	Диаметр коронки	Частота вращения на холостом ходе
1	202–400 мм/8" – 16"	320 об/мин.
2	102–182 мм/4" – 7"	550 об/мин.
3	25– 97 мм/1" – 3 3/4"	1120 об/мин.

7.4 Сверление без системы водоотвода и промышленного пылесоса

-УКАЗАНИЕ-

Водоотвод во время работы не осуществляется. Сверление в потолке запрещается!

-ОСТОРОЖНО-

Обеспечьте защиту привода от попадания воды.

7.4.1 Включение инструмента **i14**

1. Медленно откройте регулятор расхода воды и выберите требуемый расход.
2. Установите выключатель привода в положение "I".
3. Разблокируйте салазки.
4. Вращая рукоятку, подведите сверлильную коронку к месту предполагаемого отверстия.
5. В начале работы не давите сильно на алмазную коронку, пока она не отцентрируется, и только затем увеличивайте прижим.
6. Регулируйте давление прижима в соответствии с индикатором мощности. (Идеальная мощность сверления достигнута, когда на поле дисплея загорятся зеленые лампы).

7.5 Сверление с системой водоотвода (принадлежность)

-УКАЗАНИЕ-

При работе вода отводится по шлангу. Сверление в потолке запрещается!

-ОСТОРОЖНО-

Обеспечьте защиту привода от попадания воды.

7.5.1 Включение инструмента **i15**

1. Медленно откройте регулятор расхода воды и выберите требуемый напор.
2. Установите выключатель привода в положение "I".
3. Разблокируйте салазки.
4. Вращая рукоятку, подведите сверлильную коронку к месту предполагаемого отверстия.
5. В начале работы не давите сильно на алмазную коронку, пока она не отцентрируется, и только затем увеличивайте прижим.
6. Регулируйте давление прижима в соответствии с индикатором мощности. (Идеальная мощность сверления достигнута, когда на поле дисплея загорятся зеленые лампы).

7.6 Сверление с системой водоотвода и промышленным пылесосом (принадлежность)

-УКАЗАНИЕ-

Сверление под наклоном вверх запрещается. (Водоотвод при этом не действует)

При сверлении в потолке алмазная коронка наполняется водой.

-ОСТОРОЖНО-

Обеспечьте защиту привода от попадания воды.

-УКАЗАНИЕ-

Перед началом сверления промышленный пылесос включается вручную, по завершении работ его следует также отключить вручную.

7.6.1 Включение инструмента **i16**

1. Включите промышленный пылесос. Использование его в автоматическом режиме запрещается.
2. Обеспечьте подачу воды.
3. Откройте ручной клапан для промывки.
4. Установите выключатель в положение "I".
5. Разблокируйте салазки.
6. Вращая рукоятку, подведите сверлильную коронку к месту предполагаемого отверстия.
7. В начале работы не давите сильно на алмазную коронку, пока она не отцентрируется, и только затем увеличивайте прижим.
8. Регулируйте давление прижима в соответствии с индикатором мощности. (Идеальная мощность сверления достигнута, когда на поле дисплея загорятся зеленые лампы).

7.7 Выключение инструмента **i17**

1. Закройте регулятор расхода воды.
2. Выньте алмазную коронку из отверстия. Будьте осторожны при выполнении работ в потолке: при сверлении в потолке алмазная коронка наполняется водой. По окончании сверления в потолке прежде всего следует слить воду. Для этого отсоедините на приводе подающий шланг и слейте воду при помощи ручного клапана (не через датчик расхода воды). Обеспечьте защиту привода от попадания воды.
3. Заблокируйте салазки.
4. Отключите привод.
5. Отключите промышленный пылесос (если он установлен).
6. Чтобы обеспечить устойчивость конструкции, опустите коронку вниз или же выньте указатель центра отверстия (снаружи на вакуумной опорной плите).
7. При необходимости выньте сверлильный керн.

7.8 Снятие привода со станины **i18**

-УКАЗАНИЕ-

Инструмент не должен быть подсоединен к сети электропитания.

1. Зафиксируйте салазки на направляющей при помощи соответствующего устройства фиксации.
2. Крепко держите привод за ручку. (-ОСТОРОЖНО- В противном случае, привод может опрокинуться).
3. Ослабьте эксцентрик фиксатора привода.
4. Выньте эксцентрик.

5. Выньте привод из салазок.
6. Вставьте эксцентрик в салазки до упора.

7.9 Утилизация отходов сверления

См. раздел 10 "Утилизация"

ru

8. Уход и техническое обслуживание

Отсоедините вилку сетевого кабеля от розетки.

Уход за сменным инструментом и металлическими деталями

Удаляйте скопившуюся грязь со сменных инструментов и зажимного патрона, защищайте их от коррозии, протирая смазанной маслом протирочной тканью.

8.1 Уход за инструментом

Внешний корпус привода изготовлен из ударопрочной пластмассы.

Во время эксплуатации привода не закрывайте вентиляционные прорези в крышке его корпуса! Осторожно очищайте их сухой щеткой. Следите за тем, чтобы внутрь корпуса привода не попадали посторонние предметы. Регулярно очищайте внешнюю поверхность привода влажной протирочной тканью. Запрещается использовать водяной распылитель, парогенератор или струю воды! После чистки такими средствами электробезопасность привода не обеспечивается.

8.2 Техническое обслуживание

Регулярно проверяйте узлы инструмента на отсутствие повреждений, а также исправность всех элементов управления и компонентов. Никогда не работайте с инструментом, если повреждены его части или если органы управления не работают надлежащим образом. При необходимости обратитесь в сервисный центр Hilti.

Ремонт электрической части инструмента поручайте только специалисту-электрику.

8.3 Замена угольных щеток

При необходимости замены угольных щеток на дисплее загорается символ "гаечный ключ".



При несоблюдении нижеприведенных указаний возникает опасность контакта с токопроводящими деталями. Эксплуатация инструмента разрешается только уполномоченному персоналу после соответствующего инструктажа. Этот персонал должен быть специально проинформирован о возможных опасностях.

1. Отсоедините привод от сети.
2. Откройте кожухи привода.

3. Выньте использованные угольные щетки из привода. Запомните расположение угольных щеток.
4. Установите новые угольные щетки в том положении, в каком были установлены старые. (Артикул запчастей: 100–127 В: 279 526; 220–240 В: 280 097)
5. Установите на место кожухи привода.

8.4 Регулировка зазора между направляющей и салазками 19

Зазор между направляющей и салазками регулируется при помощи 4 эксцентриков, расположенных на салазках.

Для регулировки доступны 4 изображенных на рис. ролика. Для регулировки зазора снимите привод со станины и при помощи рукоятки передвиньте салазки вверх по направляющей. 4 ролика регулируются следующим образом:

1. Слегка ослабьте стопорный винт при помощи ключа для внутренних шестигранников SW5 (винт не вынимается).
2. При помощи гаечного ключа SW19 проворачивайте эксцентрик и одновременно передвигайте ролик по направляющей.
3. Затяните стопорный винт.
4. Проверка: При оптимальной настройке салазки останутся на своем месте. После установки привода салазки должны опускаться под действием собственного веса.

8.5 Контроль после ухода и технического обслуживания

После работ по уходу и технического обслуживания проведите проверку исправности инструмента.

ru

9. Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не включается	Отсутствует электропитание	Подключите другой электроприбор и проверьте, работает ли он; проверьте исправность соединений, электропроводку, автомат токовой защиты, сетевые предохранители
	Не разблокирована система защиты от кражи (TPS)	Разблокируйте инструмент при помощи ключа системы защиты от кражи
	Нет контакта на угольных щетках	Вызовите специалиста-электрика для проверки, в случае необходимости замените
	Неисправен сетевой кабель или вилка	Вызовите специалиста-электрика для проверки, в случае необходимости замените
Электродвигатель работает. Алмазная коронка не вращается	Неверное положение переключателя редуктора	Установите переключатель редуктора в положение, при котором слышен щелчок
	Неисправен редуктор	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
Падает скорость сверления	Затупилась алмазная коронка	Заточите алмазную коронку; используйте при заточке воду
	Затупилась алмазная коронка	Неверно выбрана сверлильная коронка, обратитесь за консультацией в Hilti
	Слишком высокое давление воды/напор	Уменьшите напор воды с помощью регулятора
	Сверлильный керн западает в алмазной коронке	Выньте сверлильный керн
	Достигнута максимальная глубина сверления	Выньте сверлильный керн и установите удлинительный элемент для сверлильной коронки
	Неисправна алмазная коронка	Проверьте алмазную коронку на отсутствие неисправностей, при необходимости замените ее
	Неисправен редуктор	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
Электродвигатель отключается	Фрикционная муфта срабатывает слишком быстро или проворачивается	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
	Инструмент отключается	Уменьшите силу давления при контакте
	Прервано электроснабжение	проверьте исправность соединений, электропроводку, автомат токовой защиты, сетевые предохранители
	Изношены угольные щетки	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
	Неисправна электроника	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
Из головки или из корпуса редуктора вытекает вода	Неисправно кольцо для уплотнения вала	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
	Слишком высокое давление воды	Уменьшите давление воды
Алмазная коронка не вставляется в зажимной патрон	Неисправен или загрязнен хвостовик/зажимной патрон	Очистите хвостовик/зажимной патрон, при необходимости замените их
При работе из зажимного патрона выступает вода	Сверлильная коронка недостаточно надежно закреплена в зажимном патроне	Затяните зажимной патрон
	Загрязнен хвостовик/зажимной патрон	Очистите хвостовик/зажимной патрон
	Неисправен уплотнитель зажимного патрона или хвостовика	Проверьте прокладку, в случае необходимости замените ее

Слишком большие зазоры в сверлильном станке	Ослаблен болт сверху на распорке и внизу на шарнире направляющей	Затяните болты
	Сверлильная коронка недостаточно надежно закреплена в зажимном патроне	Затяните зажимной патрон
	Ослаблен фиксатор привода	Затяните фиксатор привода
	Не затянуты регулировочные болты или зажимной шпиндель	Затяните регулировочные болты или зажимной шпиндель
	Слишком большой зазор салазок	Отрегулируйте зазор салазок
	Слишком большой зазор зажимного патрона	Проверьте вращение зажимного патрона на биение, при необходимости замените его
	Неисправен хвостовик	Проверьте хвостовик, при необходимости замените его

10. Утилизация

Большинство материалов, из которых изготовлены изделия Hilti, может быть использовано повторно. Перед утилизацией материалы следует должным образом подготовить. Во многих странах компания Hilti уже заключила соглашения о возвращении старых электроинструментов для их утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у представителя по продажам компании Hilti. Если Вы хотите вернуть инструмент для его утилизации, выполните следующие действия. Разберите его, насколько это возможно без применения специальных инструментов. Смазанные детали протрите бумажными салфетками, соберите ими вытекающее масло или смазку и утилизируйте их надлежащим образом. **Ни в коем случае не сливайте смазку или масло в канализацию или на землю.**

Инструмент должен быть разобран на следующие детали:

Деталь/узел	Основной материал	Вторичная переработка и утилизация
Транспортировочная упаковка	Бумага	Переработка бумаги
Корпус электродвигателя	Пластмасса*/эластомер/магний	Повторное использование пластмасс/металлолом
Станина	Сталь/алюминий/пластмасса*	Металлолом/повторное использование пластмасс
Электродвигатель (ротор/статор)	Сталь/медь	Металлолом
Узлы редуктора	Сталь/алюминий/пластмасса*	Металлолом
Болты/мелкие детали	Сталь	Металлолом
Сетевой кабель	Медь/эластомер	Металлолом
Отходы сверления		* *

* Пластмассовые детали имеют маркировку, указывающую на материал, из которого они изготовлены.

** В целях охраны окружающей среды, попадание отходов сверления в реки, озера или другие природные водоемы без соответствующей предварительной обработки недопустимо. Соответствующую информацию и инструкции можно получить у местных властей.

Мы рекомендуем следующую предварительную обработку:

Соберите отходы сверления (например, при помощи промышленного пылесоса).

Дайте отходам отстояться и утилизируйте твердые материалы на свалку промышленных отходов (добавление флокулянтов ускоряет процесс отстаивания).

Перед сливом воды из отходов сверления (с pH > 7) в канализацию, воду следует нейтрализовать добавлением кислых реагентов или разбавить большим количеством воды.

ru

11. Гарантийные обязательства

Компания Hilti гарантирует отсутствие в поставленном инструменте дефектов материалов и дефектов при изготовлении. Настоящая гарантия действительна только в случае соблюдения следующих условий: эксплуатация, обслуживание и чистка инструмента проводятся в соответствии с указаниями настоящего руководства по эксплуатации; сохранена техническая целостность инструмента, т. е. при работе с ним использовались только оригинальные расходные материалы, принадлежности и запасные детали производства Hilti. Гарантия на привод предоставляется в течение 6 месяцев, гарантия на дополнительное оборудование предоставляется на 1 год (если национальные законы не предписывают более продолжительный минимальный срок) со дня продажи (по чеку).

Настоящая гарантия предусматривает бесплатный ремонт или бесплатную замену дефектных деталей. На детали, требующие ремонта или замены вследствие их естественного износа, данная гарантия не распространяется.

Все остальные претензии не рассматриваются, за исключением тех случаев, когда этого требует местное законодательство. В частности, компания Hilti не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, убытки или затраты, возникшие вследствие применения или невозможности применения данного инструмента в тех или иных целях. Подразумеваемые гарантии пригодности изделия для выполнения определенных работ также не рассматриваются.

При обнаружении дефекта инструмент и/или дефектные детали должны быть немедленно отправлены для выполнения ремонта в ближайшее представительство Hilti.

Настоящая гарантия включает в себя все гарантийные обязательства компании Hilti и заменяет все прочие обязательства и письменные или устные соглашения, касающиеся гарантий.

12. Декларация соответствия нормам ЕС

Обозначение:	Станок алмазного сверления
Тип устройства:	DD 200
Год выпуска:	2003

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: 73/23/EWG, 98/37/EG, 89/336/EWG, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11, EN 61029-1.

Hilti Aktiengesellschaft



Dr. Ivo Celi
Senior Vice President
Business Unit Diamond
Dezember 2003



Dr. Andreas Bong
Executive Vice President
Business Area Heavy Duty Systems
Dezember 2003